

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 11803**

Intitulé

MASTER : MASTER Spécialité « Réalité Virtuelle et Systèmes Intelligents » à finalité Recherche ou Professionnelle du Master Sciences, Technologies et Santé - mention : Sciences Pour l'Ingénieur

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

Université d'Evry-Val-d'Essonne, Ministère chargé de l'enseignement supérieur

QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION

Président de l'université d'Evry, Recteur de l'académie

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

110f Spécialités pluri-scientifiques (application aux technologies de production), 114b Modèles mathématiques ; Informatique mathématique, 115f Physique appliquée aux processus industriels ; Physique des matériaux ; Mesures physiques appliquées au contrôle industriel ; Sciences physiques pour l'ingénieur

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Cette spécialité a pour objectif principal d'amener des étudiants initialement formés dans une discipline scientifique (Informatique, Physique, Mathématiques, Mécanique, Electronique,...) à étudier, mettre en œuvre, faire évoluer et évaluer les modèles de systèmes complexes. En effet, il s'agit de formaliser les phénomènes observés dans un système complexe par une représentation mathématique, la traduire en une algorithmique efficace et robuste, l'évaluer à partir de simulations numériques et ainsi prédire son comportement futur.

Le diplômé sera ainsi capable d'effectuer des activités de recherche et de développement pluridisciplinaire en sciences pour l'ingénieur et en informatique appliquées aux systèmes complexes. Ces derniers pouvant être artificiels (robot, véhicule,...) ou vivants.

Compétences transversales attestées

- Capacités développées en français et en anglais, dans un contexte pluridisciplinaire et au niveau Master à :
 - * structurer et rédiger un rapport scientifique ;
 - * structurer et présenter oralement un projet scientifique ;
 - * rechercher de l'information sur une thématique, analyser, critiquer et synthétiser plusieurs documents ;
 - * communiquer et interagir avec la communauté scientifique et technique ;
 - * anticiper les évolutions technologiques et scientifiques.

Compétences spécifiques attestées

- **Formaliser et Modéliser** : utiliser ou concevoir des méthodes et modèles permettant de décrire des systèmes complexes,
- **développer** : traduire ces méthodes en une algorithmique prenant en compte des données bruitées, imprécises voire incomplètes issues de l'environnement.
- **Simuler et Valider** : mettre en œuvre des simulations informatiques permettant de valider ou d'invalider ces modèles et méthodes.
- **Percevoir les enjeux** industriels, économiques et éthiques des outils développés

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Les secteurs d'activité sont ceux de la recherche fondamentale et appliquée aux systèmes complexes. Notons que le secteur de l'enseignement supérieur et la recherche après la préparation d'une thèse de doctorat est possible. Il peut également s'agir des secteurs dans toute entreprise public ou privée de développement et recherche autour des systèmes automatisés de manière générale

INGENIEUR DE RECHERCHE

- INGENIEUR DE PRODUCTION (INFORMATIQUE)

- INGENIEUR EN ROBOTIQUE

- ENSEIGNANT ASSOCIE AU RANG DE MAITRE DE CONFERENCES (si poursuite en doctorat et obtention de la qualification aux fonctions de maître de conférences)

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

M1810 : Production et exploitation de systèmes d'information

K2108 : Enseignement supérieur

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

La première année du master est validée après l'obtention de 60 ECTS dans un cursus disciplinaire scientifique ou technologique (sciences pour l'ingénieur, informatique, mathématiques, physique...), la 2ème année du Master s'organise en un semestre d'enseignement et un semestre de stage en laboratoire de recherche ou en entreprise disposant d'un laboratoire de recherche et développement. Chaque semestre validé représente 30 ECTS.

La formation est organisée en Unités d'Enseignements (UE) qui regroupent différents enseignements obligatoires et optionnels et le stage. Les enseignements sont dispensés sous forme de Cours, de Travaux dirigés et de Travaux Pratiques ; le travail personnel des étudiants est d'une durée équivalente à celle des enseignements.

Trois parcours optionnels sont proposées dans le semestre 3 : Réalités Virtuelles et Augmentées, Véhicules Intelligents et Systèmes Embarqués, Traitement de Données Complexes et Bio Identification.

Ces enseignements sont évalués par des contrôles continus et des examens.

L'évaluation du stage de 6 mois en laboratoire ou en entreprise, se fonde sur deux critères principaux :

Rapport écrit;

Soutenance orale devant un jury;.

Le diplôme de master est validé sur la base d'une moyenne générale pondérée des notes supérieure ou égale à 10/20, sans qu'aucune unité d'enseignement (UE) n'ait une note inférieure à 9 à l'exception du stage dont la note ne doit pas être inférieure à 10..

Validité des composants acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Le jury comprend au moins trois membres dont au moins deux enseignants-chercheurs ; seuls peuvent participer aux jurys et être présents aux délibérations des enseignants-chercheurs, des enseignants, des chercheurs et des professionnels des secteurs concernés par ce master.
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2003	X	Le jury comprend au moins trois membres dont au moins deux enseignants-chercheurs et un professionnel des secteurs concernés par ce master

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
------------------------------------	-------------------------------------

Base légale

Référence du décret général :

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

arrêté du 25 avril 2002 (MENS0200982A)

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

15 diplômés en moyenne par an depuis la création de la formation

Autres sources d'information :

Université d'Évry Val d'Essonne

<http://lsc.univ-evry.fr/~mrvti/>

Lieu(x) de certification :

Université d'Evry-Val-d'Essonne : Île-de-France - Essonne (91) [EVRY]

Université d'Evry Val d'Essonne

UFR Sciences et Technologie

40, rue du Pelvoux, CE 1455

91 020 EVRY COURCOURONNES Cedex

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Université d'Evry Val d'Essonne

UFR Sciences et Technologie
40, rue du Pelvoux, CE 1455
91 020 EVRY COURCOURONNES Cedex

Historique de la certification :

La formation a été créée en sep. 2000 et était intitulée :
DEA RVMSC : Réalité Virtuelle et Maîtrise des Systèmes Complexes.